

Serializzazione Java

Denis Bernovschi

Perché ?

Serve nel caso in cui tu prevedi di salvare in maniera persistente le informazioni relative al tuo applicativo java in particolare modo all'oggetto che la classe rappresenta

Come si implementa ?

- Prima di tutto è fondamentale implementare la `Java.io.Serializable`
 - Prevedere un metodo che svolga la funzione di serializzazione che in breve non è altro che il salvataggio della classe, o meglio dei valori dei attributi della classe su un file, generalmente è un file binario, nulla vieta però che il file sia un comune file di testo, in quest'ultimo caso è opportuno però prevedere dei metodi di parser che dal testo valorizzino l'oggetto

Come si implementa ?

- Step successivo, è quello di creare il file dedito alla memorizzazione, in questo si fa uso della classe



FileInputStream

FileOutputStream

Es : `FileInputStream input = new
FileInputStream("auto.bin");`

In blu, il nome del file, da cui leggiamo o scriviamo

Come si implementa ?

Una volta creato il file, abbiamo bisogno di creare il flusso o meglio lo "stream" attraverso cui leggere / scrivere il contenuto del file, qui facciamo uso della classe



ObjectInputStream

ObjectOutputStream

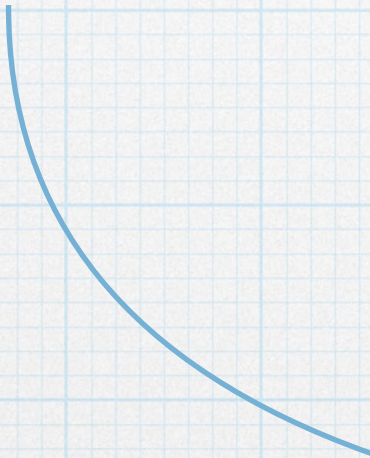
```
ObjectInputStream stream = new  
ObjectInputStream(input);
```

Input/output è il file creato in precedenza

Nota ...

```
Auto a;
```

```
a = (Auto) stream.readObject();
```



Quando leggo l'oggetto,
ho bisogno di fare il cast
per ricostruire
perfettamente l'oggetto
che ho recuperato

Come si implementa ?

Infine una volta completata la procedura di serilizzazione è obbligatorio chiudere sia lo stream che il file, al fine di liberare le risorse occupate precedentemente

```
es:input.close(); es:stream.close();
```


Salvataggio su file di testo

Si crea il File e si specifica che sarà un file dedito alla scrittura

```
File file = new File("auto.txt");
```

```
FileWriter fw = new FileWriter(file);
```


Salvataggio su file di testo

Si scrive `fw.write(line)`; ed al fine di pulire lo stream si esegue l'istruzione : `fw.flush()`;

Infine si chiude il file : `fw.close()`;

Letture da file di Testo

```
public String letturaDaFile() throws java.io.IOException {  
    String path = "auto.txt";  
    char[] in = new char[300];  
    String linea="";  
    int size = 0;  
    try {  
        File file = new File(path);  
        FileReader fr = new FileReader(file);  
        BufferedReader br = new BufferedReader(fr);  
        size = br.read(in);  
        for(int i=0; i<size; i++){  
            linea+=in[i];  
        }  
        br.close();  
    }  
    catch(IOException e) {  
        e.printStackTrace();  
    }  
    return linea;  
}
```